

عنوان مقاله:

ارزیابی ردپای آب مجازی محصولات زراعی، دامی و نهاده های مصرفی کشاورزی (مطالعه موردی: استان قم)

محل انتشار:

فصلنامه آب و خاک، دوره 35، شماره 2 (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

طیبه خلیلی - گروه علوم و مهندسی آب، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

مهدی سرائی تبریزی - گروه علوم و مهندسی آب، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

حسین بابازاده - گروه علوم و مهندسی آب، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

هادی رضانی اعتدالی - گروه علوم و مهندسی آب، دانشگاه بین المللی امام خمینی (ره)، قزوین، ایران

خلاصه مقاله:

مدیریت منابع آب در مناطق خشک و نیمه خشک به خصوص در بخش کشاورزی بسیار مهم می باشد. مطابق بیلان آب استان قم در حدود ۹۰ درصد از منابع آب در این منطقه در بخش کشاورزی مصرف می گردد. در این مطالعه ردپای آب مجازی محصولات زراعی، دامی و نهاده های مصرفی در بخش کشاورزی به منظور کاهش فشار و حفظ منابع آبی موجود مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است. در بخش زراعی با استفاده از نرم افزار NETWAT نیاز آبی گیاهان محاسبه و با استفاده از فرمول مکانن و هوکسترا که در سال ۲۰۱۰ ارائه شده است، ردپای آب مجازی محصولات زراعی در میانگین ده ساله محاسبه شد. نتایج نشان داد که به دلیل پایین بودن راندمان سامانه آبیاری حجم ردپای آب سفید که به تلفات آبیاری اشاره دارد در محصولات استان بسیار بالا تخمین زده شد، سهم ردپای آب سفید در محصولات جو، گندم، یونجه، پیاز، گوجه فرنگی، خربزه و ذرت به ترتیب برابر ۵۵ درصد، ۴۹ درصد، ۴۸ درصد، ۵۱ درصد، ۴۶ درصد، ۵۴ درصد و ۵/۳۷ درصد از سهم کل ردپای آب محاسبه شده است. همچنین ردپای آب سبز به دلیل کمبود میزان بارش در استان قم بسیار ناچیز برآورد شد. ردپای آب سبز در محصولات جو و گندم نسبت به سایر محصولات بیشتر بود که علت این امر همپوشانی فصل کشت و بارندگی بوده است، سهم ردپای آب سبز در محصول جو ۱۲ درصد و در گندم برابر ۱۱ درصد از سهم کل ردپای آب بود. در بخش دامی، ردپای آب در مشتقات دام و طیور با استفاده از روش هوکسترا و مکانن، ۲۰۱۰ محاسبه و با متوسط ردپای آب در کشورهای مختلف مقایسه شد. نتایج در بخش دامی نشان داد که ردپای آب مجازی در تولید گوشت قرمز و شیر به ترتیب ۳۹ متر مکعب بر کیلوگرم و ۴۲/۲ متر مکعب بر لیتر تخمین زده شد. همچنین ردپای آب مجازی در گوشت مرغ و تخم مرغ به ترتیب ۴/۷ و ۳۴/۴ متر مکعب بر کیلوگرم محاسبه شد. در بخش نهاده های مصرفی، ردپای آب در کود (ازته، فسفات، پتاسه و سایر کودها) برای اولین بار مورد توجه قرار گرفت. در بخش نهاده های مصرفی، ردپای آب مجازی در کود تولیدی برخی از محصولات با استفاده از اطلاعات پرسشنامه محاسبه شد. نتایج نشان می دهد که مجموع ردپای آب مجازی کود مصرفی برای تولید محصولات گندم، جو، پنبه و یونجه به ترتیب ۶۲/۲، ۱۹/۱، ۰۷/۱ و ۵۴/۲ متر مکعب بر کیلوگرم تخمین زده شد. سهم کودهای ازته در تولید محصول گندم، یونجه، پنبه و جو به ترتیب ۵۴، ۵۹، ۶۸ و ۶۰ درصد از سهم ردپای آب کل در کود مصرفی را تشکیل می دهد.

کلمات کلیدی:

آب مجازی، ردپای آب سبز، مدیریت منابع آب

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1321668>



